

© 2021

Константин Павлов

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления
Ижевского филиала Российского университета кооперации
(г. Ижевск, Россия)
(e-mail: kvp_ruk@mail.ru)

Наиля Асадуллина

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики Ташкентского филиала Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова (г. Ташкент, Республика Узбекистан)
(e-mail: rasadullina@mail.ru)

О МОДЕЛИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

В условиях возросшего уровня неопределенности и изменчивости социально-экономической среды усилилось влияние различного рода патологий общественного характера (например, пандемии COVID-19 и др.), имеющих существенные негативные последствия для функционирования социума. Противостоять воздействию современных негативных изменений поможет моделирование важнейших факторов и тенденций общественного развития.

Из анализа социально-экономического развития Республики Узбекистан вытекает, что налицо действие всех тех факторов и тенденций общественного развития, которые носят как позитивный характер и связаны прежде всего с НТП (в том числе с цифровизацией общества), так и негативный, связанный с действием всевозможных общественных патологий. Стратегия развития узбекской экономики направлена на усиление первых и ограничение вторых.

Ключевые слова: факторы, тенденции, общественные патологии, цифровизация общества, моделирование социально-экономических процессов.

DOI: 10.31857/S020736760015802-1

В последнее время существенно возрос уровень неопределенности и изменчивости социально-экономической и окружающей среды. Особенно это стало очевидным в условиях пандемии COVID-19, когда даже в развитых странах уровень ВВП сократился на 7–8%, усилилась социальная напряженность в обществе, а вместе с этим возросла и вероятность возникновения различных социальных потрясений. Негативы такого рода, нередко называемые вызовами современного мира, обобщенно можно назвать патологиями социально-экономического и экологического характера (этот термин образован от греческого «патос», что означает болезнь). Влияние пандемии COVID-19 на функционирование социально-экономической системы практически всех стран мира показало, насколько серьезно может быть воздействие патогенных

факторов на систему общественного воспроизводства, как серьезно может измениться функционирование так называемой нормальной социально-экономической и экологической системы.

Однако наряду с негативными факторами на функционирование общественных систем большое влияние оказывают и прогрессивные факторы, особенно связанные с передовыми технологиями и другими направлениями современного научно-технического прогресса. Таким образом, равновесное функционирование общества в значительной мере зависит от соотношения (можно сказать — от взаимного противодействия) этих двух групп факторов. При этом в перспективе будет возрастать роль и весомость процессов цифровизации воспроизводственной системы.

Одним из инструментов анализа является моделирование различных сторон общественного развития, таких, как экологическая, демографическая, производственная и пр. Акцент на социально-экономические аспекты жизни общества сделан в программе реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах, где поставлена задача «сокращения роли государства в регулировании социально-экономического развития страны, децентрализация и демократизация системы государственного управления»¹.

Актуальность моделирования социально-экономических аспектов жизни населения связана с переходными процессами трансформации экономики в условиях глобализации, когда неправильно выбранное стратегическое решение угрожает развитию общества. Особенно важно моделирование процессов общественного развития в условиях кризиса, когда возрастает уровень неопределенности социально-экономической среды, усиливается степень ее изменчивости, а также возрастает значение различных патозкономических факторов². Эконометрическое моделирование социально-экономических систем является неоднозначным процессом. Однако его рациональное применение является одним из факторов повышения конкурентоспособности экономических систем с учетом возможностей современных информационных технологий для принятия решений на перспективу.

Использование моделей в исследовании социально-экономических процессов направлено на углубление познания действующих систем; выявление путей их совершенствования и т.д. Весьма важен сравнительный анализ реального объекта и его математической модели, что позволит определить особенности и качественные характеристики этого объекта. Эвристические функции моделирования заключаются в выявлении негативных тенденций и в выборе позитивных путей решения проблем.

¹Указ Президента Республики Узбекистан «Стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017–2021 годах» от 7 февраля 2017 года № УП-4947.

²Павлов К.В. Патологические процессы в экономике / монография // М.: Магистр. 2009. 461 с.

Моделирование позволяет выяснить состояние проблемы на данный момент; определить «критические» моменты противоречий; выявить тенденции развития и факторы, корректирующие нежелательное развитие объекта моделирования. Усиливается поиск оптимальных вариантов разрешения общественных противоречий на пути активизации деятельности государственных и общественных организаций. То, что модель не может отразить всю картину процесса, а отображает лишь отдельные сущностные его стороны, является неотъемлемым свойством модели. С одной стороны, это свойство данного метода затрудняет анализ процесса в целом, с учетом всех разнообразных взаимосвязей и факторов. При этом эффективность модели зависит не только от того, насколько хорошо изучен данный процесс теоретически, но и от того, насколько успешно можно применить методики моделирования в каждом конкретном случае.

С другой стороны, рассматриваемое свойство дает ценную возможность выделить и имитировать в модели наиболее значимые условия и факторы и на этой основе изучить их действие и взаимосвязи с другими существенными факторами и процессом в целом. Здесь кроются возможности для использования метода моделирования в прогностических целях: опираясь на знание о функционировании важнейших факторов, определяющих динамику процесса, можно дать прогноз его дальнейшего развития. Использование сильных сторон метода моделирования и знание его слабостей, сочетание этого метода с другими, количественного анализа с качественным позволяет в процессе его применения получить достоверные результаты.

При моделировании социальных процессов ставятся самые различные цели и решаются разнообразные задачи. С помощью моделирования определяются оптимальные параметры поведения системы.

Уровень жизни населения — один из важнейших показателей экономического развития любой страны. Для комплексного анализа уровня жизни населения используются следующие показатели: уровень среднедушевых доходов населения, степень дифференциации населения по доходам и потреблению, величина прожиточного минимума, уровень бедности населения, а также жизненный уровень, то есть минимальный объем потребительских благ, который гарантирован государством.

Процесс моделирования является неотъемлемой частью прогнозирования, которое определяет эффективность управления социально-экономической сферой. При анализе социально-экономических процессов, в том числе при анализе оценки благосостояния населения на основе экономико-математических методов, особое место занимают эконометрические модели, которые позволяют выявить и измерить количественные связи между изучаемыми показателями и влияющими на них факторами.

Эконометрические модели в исследовании уровня жизни населения применяются в зависимости от целей и направлений анализа, а также от наличия

информации. В этой связи построена и интерпретирована модель зависимости ВВП на душу населения Узбекистана от темпов инфляции и безработицы за период с 2009 по 2019 гг.

На основе анализа матрицы коэффициентов парной корреляции выявлено отсутствие явления мультиколлинеарности факторов, в связи с чем все вышеперечисленные факторы были включены в модель. В результате множественного корреляционно-регрессионного анализа получена следующая модель с полным набором факторов:

$$Y = 25180,8 - 2456,83X_1 - 103,01X_2 \quad \text{где,}$$

Y – ВВП на душу населения (млн сум);

X_1 – уровень безработицы (%);

X_2 – уровень инфляции (%).

При математическом моделировании необходимо оценить адекватность построенной модели, т.е. соответствие модели реальному процессу, при этом имеется в виду не просто адекватность, а соответствие ее тем свойствам, которые считаются существенными для исследования. Проверка адекватности эконометрических моделей является серьезной проблемой, так как без такой проверки применение результатов моделирования в управленческих решениях бывает невозможным.

Анализ нашей модели выявил следующее: факторы, включенные в модель, способствуют снижению уровня жизни. В частности, возрастание уровня безработицы на 1% приводит к снижению ВВП на душу населения на 2456,83 млн сум, соответственно, возрастание уровня инфляции на 1% снижает значение этого показателя на 103,01 млн сум, т.е. между отношением ВВП на душу населения к уровню безработицы и уровню инфляции существует обратная связь. При этом сравнительный анализ влияния факторов на объем ВВП на душу населения указывает на более сильное влияние на него уровня безработицы, чем уровня инфляции, что может быть ориентиром для управления процессом социально-экономического развития общества на перспективу.

Множественный коэффициент корреляции, равный 0,8587, показывает, что связь между уровнем ВВП на душу населения и факторами, включенными в модель, сильная, и это подтверждает правильность гипотезы о взаимосвязи между включенными в модель показателями. Множественный коэффициент детерминации, равный 0,7377, показывает, что изменение уровня ВВП на душу населения на 73,77% зависит от вариации факторов, включенных в модель, что свидетельствует об адекватности модели. Оценка значимости уравнения регрессии в целом производилась с помощью F-критерия Фишера и так как выполняется условие $F_{расч} > F_{табл}$, то с вероятностью 95% принимается гипотеза о статистической значимости эконометрической модели и целесообразности ее использования для целей принятия решений или прогнозирования на перспективу.

Таким образом, предложенный в статье подход к построению эконометрических моделей при анализе социально-экономических факторов развития Республики Узбекистан в настоящее время весьма перспективен и может способствовать получению полезной информации, которая будет использована в процессе принятия эффективных управленческих решений.

Противоборство позитивных и негативных факторов и тенденций в значительной мере влияет на уровень равновесия и устойчивости общественных систем, а также определяет динамику и перспективы развития социума в обозримом будущем. От того, какая из этих двух групп факторов и тенденций возобладает, во многом и будет зависеть состояние общественного устройства: будет ли оно деградировать или, наоборот, прогрессировать и развиваться. Очевидно, что от этого во многом зависит динамика уровня и темпов роста ВВП, уровня и качества жизни, инфляции и многих других параметров и показателей, с которыми связана повседневная жизнь населения в целом и каждого из нас.

В настоящее время многие пессимистически настроенные специалисты склоняются к неизбежности преимущественно негативного сценария общественного развития. Это и понятно, истощение природно-ресурсной базы, ухудшение качества окружающей среды, рост народонаселения в мире, не говоря уже о возрастании огромного ядерного потенциала – всё это вряд ли благоприятствует усилению оптимистических настроений. Однако, на наш взгляд, можно и нужно верить в лучшее. И дело здесь не только в разумной природе человечества и победе добра над злом, а прежде всего в растущих возможностях НТП и особенно технолого-управленческого прогресса.

В настоящее время цифровизация общества на всех уровнях организационно-управленческой иерархии является важнейшим направлением научно-технического прогресса, позволяющим реализовать наиболее передовые технологии, методы и формы организационно-управленческой мысли. В этой связи можно надеяться, что реализация позитивных процессов, связанных с внедрением передовых направлений и методов НТП, в том числе в области цифровизации общества, сможет сгладить последствия многих негативных вызовов патологического характера в современном мире, в результате чего прогрессивные тенденции общественного развития в конечном счете возобладают над негативными факторами и тенденциями.

Konstantin Pavlov (e-mail: kyp_ruk@mail.ru)

Grand Ph.D. in Economics, Professor,

Department of Economics and Management, Izhevsk Branch of the Russian University of Cooperation (Izhevsk, Russia)

Nailya Asadullina (e-mail: rasadullina@mail.ru)

Ph.D. in Economics, Associate Professor,

Department of Economics, Tashkent Branch of the Plekhanov Russian University of Economics (Tashkent, Republic of Uzbekistan)

ON MODELING ACTUAL SOCIO-ECONOMIC FACTORS AND DEVELOPMENT TRENDS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

As a result of the increased level of uncertainty and variability of the socio-economic environment, the influence of various social pathologies (for example, the COVID-19 pandemic, etc.) has grown, that have significant negative consequences for the functioning of society. Modeling the most important factors and trends in social development will help to resist the impact of modern negative changes.

From the analysis of the socio-economic development of the Republic of Uzbekistan, it is obvious that there exists the effect of all those factors and trends in social development that are positive and are primarily associated with STP (including the digitalization of society), as well as the effect of negative factors associated with various social pathologies. The strategy of development of the Uzbek economy is aimed at strengthening the former and limiting the latter.

Keywords: factors, trends, social pathologies, digitalization of society, modeling of socio-economic processes.

DOI: 10.31857/S020736760015802-1